

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIKA SISWA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN BERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*)**

(Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas VII MTs Negeri Garawangi

Tahun Pelajaran 2005/2006 )

**SKRIPSI**

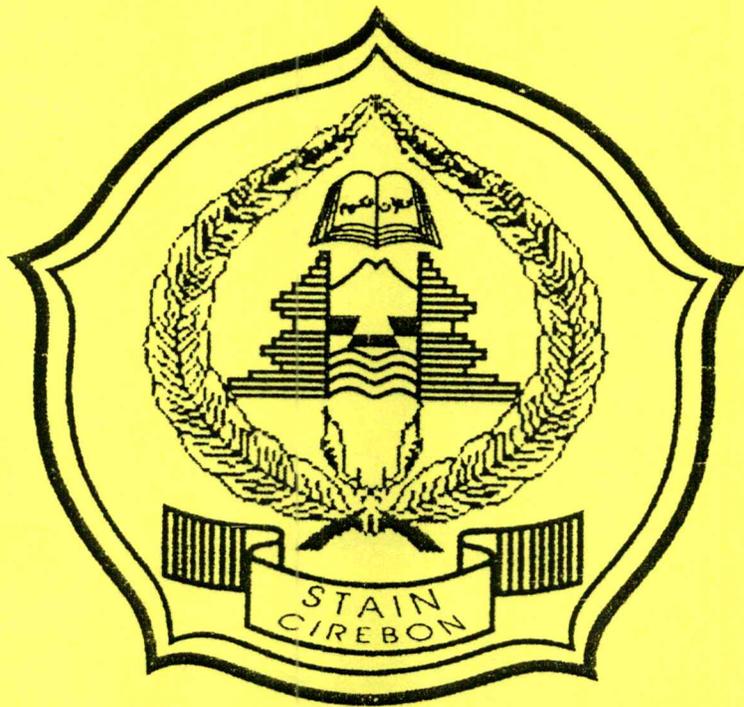
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam  
pada Program Studi Tadris Matematika  
Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon



Oleh:

**FANNY CHAERUL UMAM**  
NIM. 9940566

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)  
CIREBON  
2006**



## ABSTRAK

FANNY CHAERUL UMAM. 2006. **Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbalik (*Reciprocal Teaching*)**

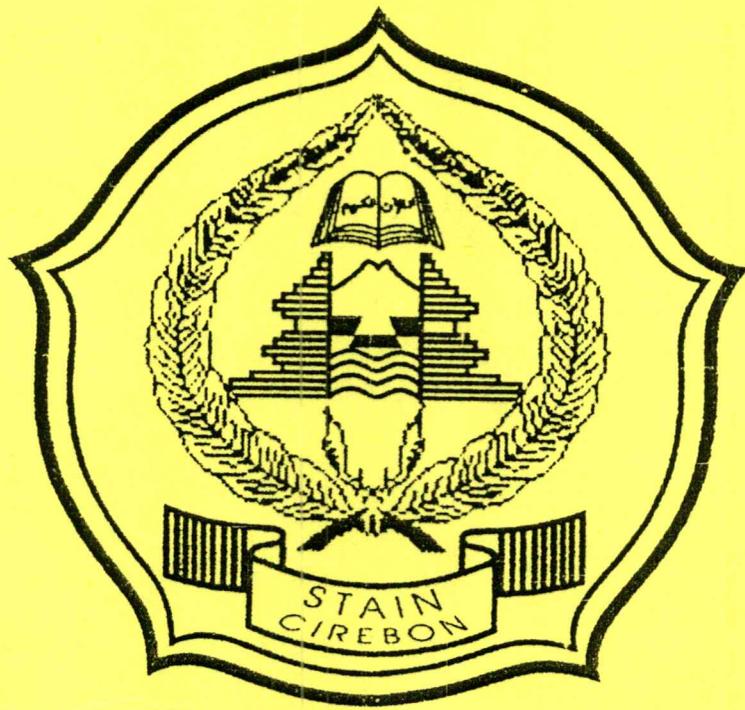
(Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas VII MTs Negeri Garawangi Tahun Ajaran 2005/2006 )

Peningkatan kualitas sumber daya manusia menghadapi era globalisasi teknologi dan informasi perlu terus dilakukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan. Pendidikan matematika yang diberikan di sekolah memberikan sumbangan penting bagi siswa dalam pengembangan kemampuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan, salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematik. Karena bahasa matematika seringkali digunakan untuk merepresentasikan dan menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan. Mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa matematika akan lebih praktis, sistematis, dan efisien. Beranjak dari kondisi yang telah diuraikan, timbul suatu masalah, yakni tentang penerapan model pembelajaran yang cocok untuk dikembangkan guru dalam upaya meningkatkan komunikasi matematik siswa.

Penelitian ini akan mencoba menerapkan model pembelajaran berbalik (*reciprocal teaching*) yang diharapkan mampu meningkatkan salah satu kemampuan yang penting dimiliki siswa yaitu kemampuan komunikasi matematik siswa. Pembelajaran berbalik adalah pembelajaran yang memuat empat strategi belajar mandiri, yaitu merangkum (menyimpulkan), menyusun pertanyaan dan jawaban, menjelaskan kembali, dan memprediksi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai model pembelajaran berbalik guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa dan memberikan sumbangan pikiran sebagai bahan rujukan untuk pengembangan pembelajaran matematika selanjutnya.

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang berusaha mengkaji dan merefleksi secara kolaboratif suatu pendekatan pembelajaran guna meningkatkan proses dan produk pembelajaran di kelas. PTK mempunyai empat komponen pokok, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A MTs Negeri Garawangi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes bentuk uraian dan lembar observasi. Penelitian ini terdiri dari tiga siklus tindakan pembelajaran. Setiap siklusnya memuat empat strategi pembelajaran berbalik, yaitu merangkum, membuat pertanyaan dan jawaban, memprediksi, dan menjelaskan kembali.

Berdasarkan analisis kualitatif terhadap hasil tes dan observasi, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa secara tulisan dan lisan pada setiap siklus tindakan. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar model pembelajaran berbalik dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika tulisan maupun lisan siswa.



**PERSETUJUAN**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA  
SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBALIK  
(*RECIPROCAL TEACHING*)**

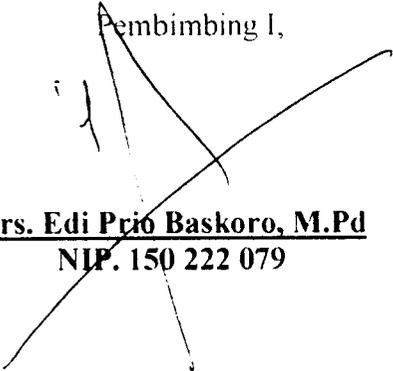
(Studi Eksperimen dengan Pendekatan Kualitatif Terhadap Siswa Kelas VII MTs  
Negeri Garawangi Tahun Ajaran 2005/2006)

Oleh:

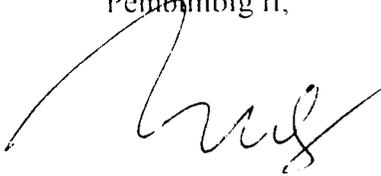
**FANNY CHAERUL UMAM**  
NIM. 9940566

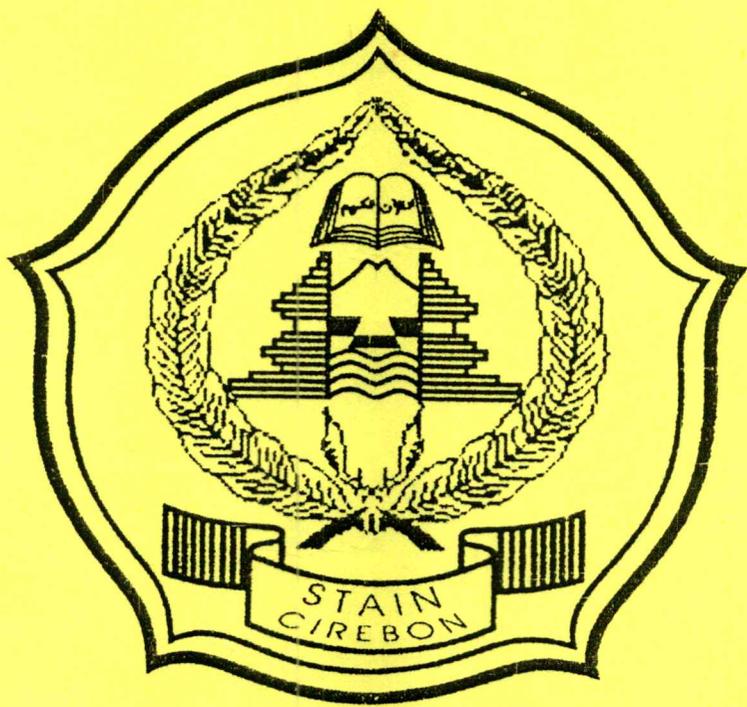
Menyetujui

Pembimbing I,

  
**Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd**  
NIP. 150 222 079

Pembimbing II,

  
**Drs. Masdudi, M.Pd**  
NIP. 150 283 287



## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*)** (Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas VII MTs Negeri Garawangi Tahun Pelajaran 2005/2006 ) oleh **Fanny Chaerul Umam**, Nomor Pokok 9940566, telah diajukan pada Sidang Munaqasah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Cirebon pada tanggal 22 Juni 2006.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I.) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.

Cirebon, 11 Juli 2006

Sidang Munaqasah,



Ketua  
Merangkap Anggota,

**Prof. DR. H. MAKSUM M., M.A.**  
NIP. 150235951

Sekretaris  
Merangkap Anggota,

**Drs. I. AHMAD RIYADI, M.Pd.**  
NIP. 150209706

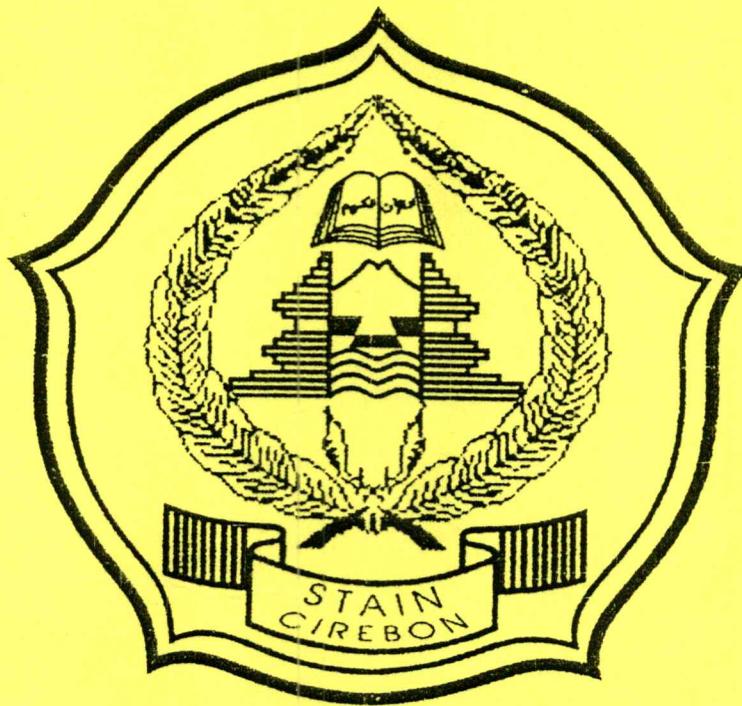
Anggota,

Penguji I,

**Drs. I. AHMAD RIYADI, M.Pd.**  
NIP. 150209706

Penguji II,

**M. HAMZAH, S.Pd.**  
NIP. 132116647



## NOTA DINAS

Kepada Yth.,  
Ketua Jurusan Tarbiyah  
STAIN Cirebon  
Di  
Cirebon

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

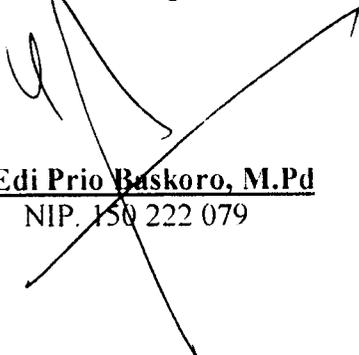
Setelah mendapat pembimbingan, telaahan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari **Fanny Chaerul Umam**, Nmor Pokok: **9940566**, yang berjudul **"UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*) (Studi Eksperimen dengan Pendekatan Kualitatif Terhadap Siswa Kelas VII MTs Negeri Garawangi Tahun Ajaran 2005/2006)"**

Saya berpendapat bahwa skripsi di atas sudah dapat diajukan pada Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk di munaqosahkan.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Cirebon, 09 Juni 2006

Pembimbing I,

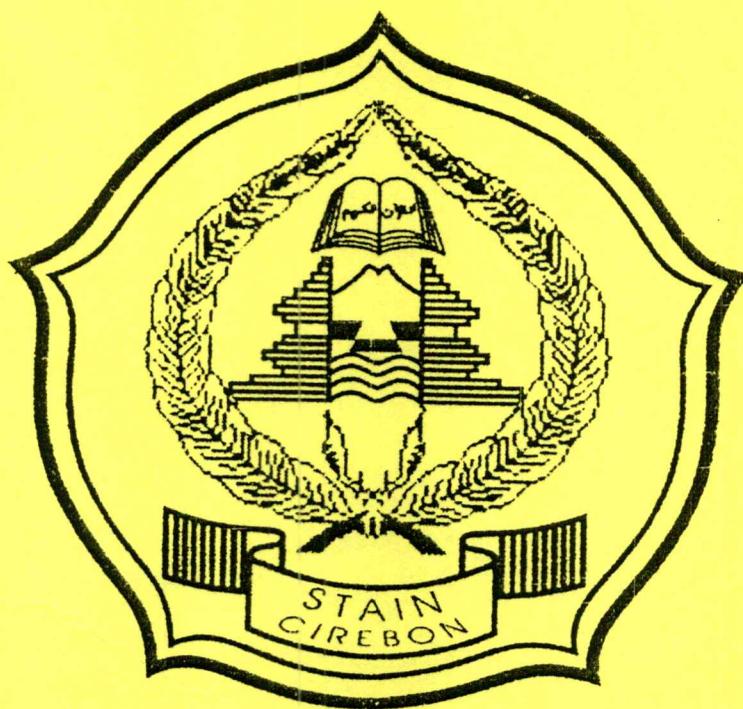


**Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd**  
NIP. 150 222 079

Pembimbing II,



**Drs. Masdudi, M.Pd**  
NIP. 150 283 287



## PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

*Bismillahirrahmanirrahim.*

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIKA SISWA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN BERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*)**  
*(Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas VII Mts Negeri Garawangi  
Tahun Ajaran 2005/2006)*

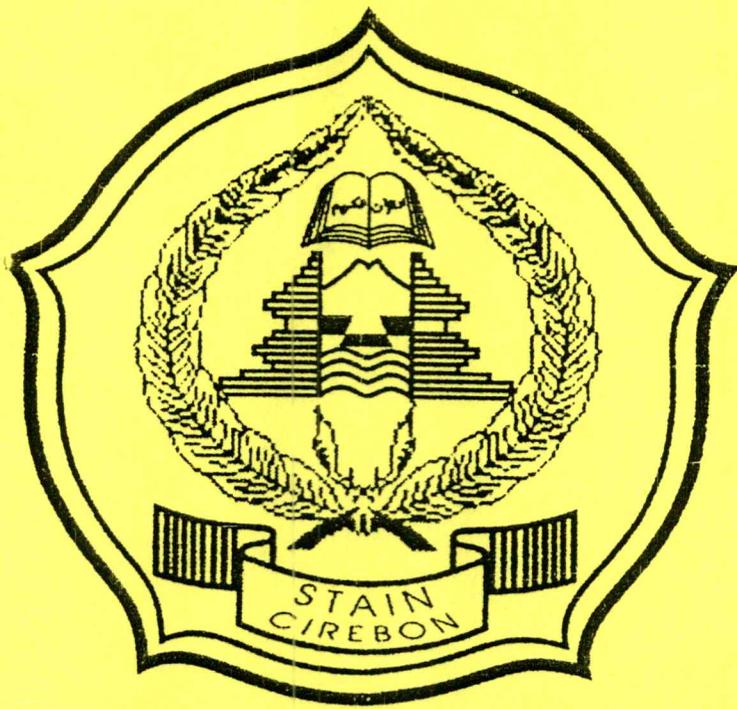
ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Kuningan, 15 Juni 2006  
Yang membuat pernyataan,



**FANNY CHAERUL UMAM**  
NIM. 9940566



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

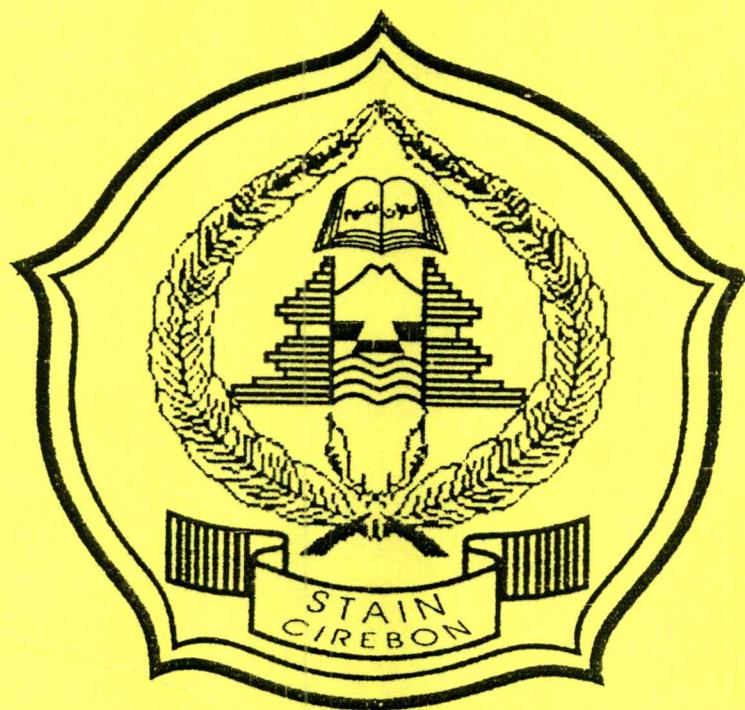
Segala puji bagi Allah Yang Mahakuasa atas limpahan karunia-Nya serta bimbingan-Nya atas tulisan ini. Mudah-mudahan *rida* serta cinta-Nya senantiasa menyertai kita semua. *Salawat* serta salam bagi Rasulullah tercinta, pembimbing kita semua dalam menjalani hidup ini. Semoga kita semua dapat mengikuti ajaran beliau SAW. *Amin*

Keberhasilan penyusunan tulisan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati penulis haturkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. H. M. Imron Abdullah, M.Ag., Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon,
2. Bapak Drs. I. Ahmad Riyadi, M.Pd., Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon.
3. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd, Ketua Program Studi Tadris Matematika STAIN Cirebon sekaligus Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Drs. Masdudi, M.Pd., Dosen Pembimbing II, dan
5. semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan tulisan ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis mengakui bahwa tulisan ini sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap pada saran dan kritik atas berbagai kekurangan dan kesalahan tulisan ini. Adapun kekurangan yang ada sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Kuningan, 9 Juni 2006  
Penulis



## DAFTAR ISI

Judul	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR DIAGRAM.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Kerangka Pemikiran.....	6
F. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORITIS .....	10
A. Pembelajaran Matematika.....	10
B. Kemampuan Komunikasi Matematik .....	12
C. Model Pembelajaran Berbalik ( <i>Reciprocal Teaching</i> ).....	17
D. Teori Belajar yang Mendukung Model Pembelajaran Berbalik.....	21
E. Penerapan Model Pembelajaran Berbalik dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa.....	23

BAB III	METODE PENELITIAN.....	25
	A. Desain Penelitian.....	25
	B. Subyek Penelitian.....	27
	C. Instrumen Penelitian.....	27
	D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
	E. Pengolahan Data.....	29
	F. Prosedur Penelitian.....	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	37
	A. Hasil Penelitian.....	37
	B. Analisis Data Penelitian.....	55
	C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	69
BAB V	PENUTUP.....	74
	A. Kesimpulan.....	74
	B. Saran.....	75
	DAFTAR PUSTAKA.....	76
	LAMPIRAN.....	79



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.2 Kriteria Pemberian Skor dengan Menggunakan <i>Holistic Scoring Rubrics</i> .....	31
4.1 Refleksi Kegiatan Pratindakan.....	41
4.2 Refleksi Kegiatan Tindakan Pembelajaran I.....	48
4.3 Refleksi Kegiatan Tindakan Pembelajaran II.....	51
4.4 Refleksi Kegiatan Tindakan Pembelajaran III.....	54
4.5 Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Melalui Tulisan.....	55
4.6 Persentase Skor Siswa pada Aspek Komunikasi Matematik Tertulis 1.....	59
4.7 Persentase Skor Siswa pada Aspek Komunikasi Matematik Tertulis 2.....	61
4.8 Persentase Skor Siswa pada Aspek Komunikasi Matematik Tertulis 3.....	63
4.9 Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Secara Lisan pada saat Representasi.....	66
4.10 Data Kemampuan Komunikasi Matematik Lisan Siswa saat Diskusi.....	68



## DAFTAR DIAGRAM

<b>Diagram</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Pola Hubungan Komunikasi Pembelajaran Banyak Arah.....	10
3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas .....	26
4.1 Perkembangan Kemampuan Komunikasi Matematik Tertulis Siswa.....	57
4.2 Persentase Skor Siswa pada Aspek Komunikasi Matematik Tertulis 1.....	60
4.3 Persentase Skor Siswa pada Aspek Komunikasi Matematik Tertulis 2.....	62
4.4 Persentase Skor Siswa pada Aspek Komunikasi Matematik Tertulis 3.....	64
4.5 Kemampuan Komunikasi Matematik Lisan Siswa saat Representasi .....	67
4.6 Kemampuan Komunikasi Matematik Lisan Siswa saat Diskusi.....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Bahan Ajar .....	80
1. Satuan Pelajaran.....	81
2. Rencana Pembelajaran Siklus I.....	83
3. Rencana Pembelajaran Siklus II.....	86
4. Rencana Pembelajaran Siklus III .....	89
5. Lembar Kerja Siswa 1 (LKS 1) .....	91
6. Lembar Kerja Siswa 2 (LKS 2) .....	92
7. Lembar Kerja Siswa 3 (LKS 3) .....	93
B. Instrumen Penelitian.....	94
1. Kisi-kisi Soal Tes .....	95
2. Soal Tes Siklus I (Tes 1).....	96
3. Soal Tes Siklus II (Tes 2).....	97
4. Soal Tes Siklus III (Tes 3) .....	98
5. Panduan Penskoran dengan <i>Holistic Scoring Rubrics</i> .....	99
6. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	100
7. Pedoman Wawancara .....	101
C. Hasil Penelitian .....	102
1. Hasil Tes Siklus I .....	103
2. Distribusi Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa pada Siklus I .....	104
3. Hasil Tes Siklus II.....	105

4. Distribusi Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa pada Siklus II.....	106
5. Hasil Tes Siklus III.....	107
6. Distribusi Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa pada Siklus III.....	108
7. Perkembangan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa .....	109
8. Hasil Observasi Pengamat 1 dan 2.....	110
9. Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	116
D. Lain-lain .....	118
1. Surat Pengantar Penelitian .....	119
2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	120